

<https://helda.helsinki.fi>

Akateeminen kapitalismi nykyisessä tiedepolitiikassa

Kaidesoja, Tuukka Juhani

2018

Kaidesoja , T J & Kauppinen , I 2018 , ' Akateeminen kapitalismi nykyisessä tiedepolitiikassa ' , Tiede & edistys , Vuosikerta. 43 , Nro 2 , Sivut 95-123 .

<http://hdl.handle.net/10138/310494>

acceptedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

Artikkeli on julkaistu *Tiede & Edistys* -lehden numerossa 2/2018 s. 95-123.

Akateeminen kapitalismi nykyisessä tiedepolitiikassa

Tuukka Kaidesoja & Ilkka Kauppinen

Johdanto

Turun yliopisto on profiloinut itsensä yrittäjyysyliopistoksi. Yliopiston nettisivuilla kerrotaan seuraavasti:

Turun yliopistossa on laadittu yrittäjyyskoulutuksen ja yrittäjyyden strategia, jonka tavoitteena on vahvistaa yrittäjämäistä asennetta ja yrittäjyyttä tukevia toimintatapoja koko yhteisössä. Yrittäjyysyliopisto on ajassa elävä akateeminen ja yhteiskunnallinen vaikuttaja. Yrittäjyysyliopistona Turun yliopisto lisää yrittäjyystietoisuutta ja yrittäjyyteen liittyvää koulutusta. (Turun yliopisto 2016)

Turun yrittäjyysyliopistokonseptiin kuuluu muun muassa eri tiedekuntien opiskelijoille tarjottavia yrittäjyyden opintokokonaisuuksia, henkilökunnalle järjestettyjä yrittäjyysleirejä, yrittäjyyttä yliopistossa edistäviä tapahtumia sekä erilaisia tutkimustulosten tuotteistamiseen ja patentointiin sekä tutkimukseen pohjautuvien start up -yritysten perustamiseen liittyviä tukipalveluita. Lisäksi nettisivuilla Turun yliopisto mielletään kiinteäksi osaksi ”Turun yrittäjyyden ekosysteemiä” (Turun yliopisto 2016). Näiden kuvausten perusteella ”vapaan kansan lahja vapaalle tietelle” näyttää muuttuneen organisaatioksi, jossa suurelta osin julkisella rahoituksella pyritään tuottamaan uusia kasvuyrittäjiä ja -yrityksiä kansantalouden vetureiksi sekä sitä kautta tuotteistamaan tutkimukseen pohjautuvia innovaatioita. Turun yliopiston hallinto näyttää sisäistäneen hyvin ajattelutavan, jota kutsumme akateemisen kapitalismin tietojärjestelmäksi.

Tässä artikkelissa tarkastelemme nykyistä tiedepolitiikkaa Suomessa, joka on osaltaan mahdollistanut ja edistänyt yrittäjyysyliopiston ideaan liittyvää kehitystä paitsi Turun yrittäjyysyliopistossa myös maamme muissa yliopistoissa ja korkeakouluissa¹. Analysoimme suomalaista tiedepolitiikkaa ohjaavia asiakirjoja akateemisen kapitalismin teorian käsitteitä hyödyntäen. Vaikka tämä teoria on muotoutunut alun perin 1990-luvulla yhdysvaltalaisen ja muiden anglosaksisten maiden julkisten yliopistojen tutkimuksen yhteydessä, olemme aiemmin osoittaneet, että myös suomalaisten yliopistojen viime vuosikymmenten institutionaalisista ja organisatorisista muutoksista löytyy vastine lähes kaikille teorian kuvaamille ilmiöille ja että teoria tarjoaa siten käyttökelpoisia käsitteitä jäsentää suomalaisten yliopistojen kehitystä (Kauppinen & Kaidesoja 2014). Emme kuitenkaan kiellä, että anglosaksisten maiden ja suomalaisten yliopistojen välillä on huomattavia eroja akateemisen kapitalismin käytäntöjen kattavuuden ja määrän suhteen. Esimerkiksi lukukausimaksuja ei suomalaisissa yliopistoissa ole tällä hetkellä sallittua periä muilta kuin EU:n ja ETA:n ulkopuolelta tulevilta opiskelijoilta. Myös yliopistoissa tehtyyn tutkimukseen perustuvien patenttien määrät ovat olleet Suomessa toistaiseksi vaatimattomia suhteessa

¹ Emme tee artikkelissa systemaattista eroa yliopistojen ja korkeakoulujen välille, vaan sovellemme termiä ’yliopisto’ niihin molempiin. Perustelemme tätä sillä, että yliopistoja ja korkeakouluja ei myöskään eritellä tiedepolitiikassa. Lisäksi viime aikoina korkeakouluilla on ollut taipumusta muuttaa nimensä yliopistoiksi.

anglosaksisiin maihin: vuosien 2010 ja 2013 välillä suomalaisyliopistojen patenttihakemusten määrä vaihteli 50 ja 100 välillä ilman mitään selvää nousutrendiä (OECD 2017, 102).

Keskitymme tässä artikkelissa nykyiseen tiedepolitiikkaan kahdesta syystä: ensinnäkin vuonna 2014 ilmestyneessä artikkelissamme jäljitimme suomalaisen korkeakoulujärjestelmän siirtymää kohti akateemista kapitalismia pidemmällä aikavälillä ja yleisemmällä tasolla. Siten käsillä oleva artikkeli täydentää ja päivittää aiempaa artikkeliamme sekä muuta tutkimusta akateemisesta kapitalismista Suomessa ja muissa Pohjoismaissa (esim. Bégin-Caouette 2017; Kauppinen 2014a; Kouhia & Tammi 2014; Ruuska 2017; Ylijoki 2003; Ylijoki ym. 2011). Toiseksi aiemmassa analyysissämme havaitsimme, että 2000-luvun ensimmäinen vuosikymmen merkitsi Suomessa akateemisen kapitalismin mukaisen tiede- ja korkeakoulupolitiikan institutionalisoitumista osaksi yliopistojen rakenteita esimerkiksi lainsäädännön välityksellä (Kauppinen & Kaidesoja 2014). Tämän kehityksen huipentumana voidaan pitää vuonna 2010 voimaan tullutta uutta yliopistolakia, jonka valmistelussa sekä yliopistojen työntekijöiden että monien opiskelijoiden esittämä kritiikki sivuutettiin lähes kokonaan (esim. Tomperi 2009). Näin ollen on kiinnostavaa kysyä, onko akateemista kapitalismia ilmentävä suuntaus jatkunut myös uuden yliopistolain jälkeisessä tiedepolitiikassa.

Analyysimme empiirisenä aineistona käytämme nykyistä tiedepolitiikkaa ohjaavia asiakirjoja. Olemme rajanneet aineiston vuonna 2015 laadittuun Tutkimus- ja innovaatiopoliittiseen linjaukseen vuosille 2015-2020 ja samana vuonna aloittaneen pääministeri Juha Sipilän hallituksen hallitusohjelmaan ja siihen liittyvään toimintasuunnitelmaan. Nämä ovat merkittävimpiä tiedepolitiikkaa kansallisella tasolla ohjaavia virallisia asiakirjoja. Kansallisten asiakirjojen analyysiä olisi voinut toki täydentää esimerkiksi EU:n tuottamilla ohjelmallisilla asiakirjoilla (esimerkiksi Horisontti 2020 tutkimusohjelma), mutta tällöin tutkimus ei olisi enää mahtunut artikkelin muotoon.

Tiedepolitiikan käsite rakentuu kahdesta monimerkityksisestä termistä, minkä vuosi sitä on hankala määritellä lyhyesti ja kattavasti. Lisäksi kansainvälisenä trendinä on ollut, että viimeistään 1980-luvulta lähtien tiedepolitiikka on enemmän tai vähemmän alistettu teknologia- ja innovaatiopoliitikalle. Tämä kehityskulku on ollut selvästi nähtävissä myös Suomessa (esim. Hautamäki & Ståhle 2012; Miettinen 2002; Pelkonen ym. 2010; Raatikainen & Tunkkari 1991). Tässä artikkelissa viittaamme tiedepolitiikalla kaikkiin niihin suunnitelmiin ja toimenpiteisiin, joilla pyritään eri tavoin vaikuttamaan (ja myös vaikutetaan) yliopistoissa, korkeakouluissa ja muissa tutkimuslaitoksissa tehtävän tieteellisen tutkimuksen suuntaamiseen ja siihen käytettyjen resurssien jakamiseen. Tiedepolitiikassa määritellään paitsi tieteellisen tutkimuksen ja tutkimusorganisaatioiden yleisiä tavoitteita ja toimintaa ohjaavia normeja myös eri ”toimijoiden suhteita, vastuita ja valtuuksia” (Hautamäki & Ståhle 2012, 77). Siten harjoitettu tiedepolitiikka osaltaan määrittää myös eri toimijoiden kapasiteettia ja resursseja osallistua ja vaikuttaa tieteellisen tutkimuksen suuntaamista ja rahoitusta koskevaan päätöksentekoon. Käsityksemme mukaan vaikutusvaltaisimpia kansallisia tiedepolitiikan toimijoita ovat viime vuosina olleet valtioneuvosto ja sen alaisuudessa toimiva Tutkimus- ja innovaationeuvosto (TI), Opetus- ja kulttuuriministeriö (OKM), Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM), Valtiovarainministeriö (VM), elinkeinoelämän intressiorganisaatiot (esim. Elinkeinoelämän keskusliitto), Teknologian kehittämiskeskus (TEKES) ja Suomen Akatemia.

Vaikka rajaamme tarkastelun suomalaiseen tiedepolitiikkaan, on paikallaan todeta että tiedepolitiikka on Suomessa seurannut ja seuraa edelleen monessa suhteessa kansainvälisiä trendejä. Sen muotoiluun ovat viime vuosikymmeninä vaikuttaneet eri tavoin monet ylikansalliset toimijat, kuten esimerkiksi EU, OECD, WTO ja Maailmanpankki. Siten suomalaista tiedepolitiikkaa ei ole mahdollista kattavasti ymmärtää ottamatta huomioon ylikansallisia yhteistyöverkostoja ja organisaatioita, joiden välityksellä on muun muassa pyritty luomaan Eurooppalaista Tutkimusalueita osana Lissabonin strategiaa. (esim. Kauppinen ym. 2017)

Akateemisen kapitalismin käsite ja sen lähikäsitteet

Yleisellä tasolla akateemisen kapitalismin käsitteellä tarkoitetaan tutkimuskirjallisuudessa yliopistojen, markkinoiden ja valtion rajojen uudelleenrakentumista siten, että markkinat ja markkinalogiikka muokkaavat ja läpäisevät aiempaa enemmän yliopistojen toimintaa ja kehitystä (Slaughter & Leslie 1997; Slaughter & Rhoades 2004). Markkinakäyttäytyminen (*market behavior*) yliopistoissa puolestaan viittaa suoraan voitontavoitteluun esimerkiksi muuntamalla tutkimustietoa ja koulutuspalveluja kauppatavaraksi (*commodification*) ja perustamalla tutkimukseen pohjautuvia yrityksiä (Slaughter & Leslie 1997, 11; Kauppinen 2014b). Markkinalogiikan mukainen käyttäytyminen (*market-like behavior*) liittyy taas yliopistojen keskinäiseen kilpailuun ulkoisesta rahoituksesta ja lukukausimaksuja maksavista opiskelijoista (Slaughter & Leslie 1997, 11), joskin käsitteen alaa voidaan laajentaa kattamaan myös erilaisten kvasimarkkinoiden rakentaminen yliopistojen sisälle muodostamalla esimerkiksi keskenään kilpailevia tulosityksiköitä (Slaughter & Cantwell 2012).

Valitessaan termin 'akateeminen kapitalismi' tutkimansa ilmiön nimeksi Sheila Slaughter ja Larry L. Leslie (1997, 8-9) olivat tietoisia sen sisältämistä monenlaisista konnotaatioista, joihin kaikkiin he eivät halunneet tutkimuksiaan kytkeä. He eivät esimerkiksi liitä akateemisen kapitalismin käsitettä tiettyyn kapitalistista talousjärjestelmää tai erilaisia pääoman lajeja koskevaan teoriaan, vaikka he painottavatkin Max Weberin tapaan markkinoiden merkitystä kapitalismissa (Kauppinen 2010, 18-19). Heidän käyttämänsä akateemisen kapitalismin käsitteeseen ei myöskään sisälly oletusta, että yliopistoista olisi tullut yksityisomisteisia kapitalistisia yrityksiä. Sitä vastoin Slaughter ja Leslie (1997, 9-10) korostavat, että yliopistoja ja niiden lisääntyvää markkinakäyttäytymistä rahoitetaan edelleen suurelta osin julkisin varoin. He myös arvioivat, että yliopistojen vahva yksityistäminen ei edes ole yksityisen sektorin toimijoiden intresseissä, koska yliopistojen jonkinasteinen säilyttäminen julkisen tuen piirissä hyödyttää yrityksiä siten, että ne voivat osittain ulkoistaa tuotekehityskustannuksiaan, ja myös vähentää niiden tarvetta tarjota yliopistoille rahoitusta (Slaughter & Leslie 1997; myös Slaughter & Rhoades 2004). Vaikka yliopistojen ei siis oleteta muuttuneen yrityksiksi, akateemisen kapitalismin käsitteeseen liittyvän tieteellisen keskustelun ydinoletus on kuitenkin se, että yliopistojen viime vuosikymmenten kehitystä ei voi ymmärtää ottamatta huomioon niiden muuttunutta suhdetta markkinoihin ja valtioihin.

Akateemisen kapitalismin käsitteen kanssa rinnakkaisia ja osittain päällekkäisiä käsitteitä ovat muun muassa Burton Clarkin (2001) yrittäjäyliopiston (*Entrepreneurial University*) käsite, Michael Gibbonsin ja kumppanien (1994) jako moodi 1 ja moodi 2 tutkimukseen sekä Henry Etzkowitzin (2008) muotoilema kolmoiskierremalli (*Triple Helix*). Tässä artikkelissa emme lähde vertailemaan näitä keskenään (ks. kuitenkin Slaughter & Catwell 2011, 585-588).

Akateemisen kapitalismin teoria

Akateemisen kapitalismin teoriolla pyritään kuvailemaan ja selittämään akateemisen kapitalismin ilmiötä – sen syitä, ilmenemismuotoja, yleistymistä ja vaikutuksia – erityisesti Yhdysvalloissa mutta myös muissa maissa. Teorian juuret löytyvät Slaughterin ja Leslien (1997) teoksesta *Academic Capitalism: Politics, Policies, and the Entrepreneurial University*. Tämän teoksen analyysien lähtökohtana toimivat poliittisen taloustieteen globalisaatiota koskevat teoretisoinnit, organisaatioiden resurssiriippuvuusteoria, professioiden prosessiteoria, tieteen sosiologia sekä lukuisat empiiriset tutkimukset. Kirjassa painottuu erityisesti rahoituslähteiden merkitys yliopistojen toiminnan kannalta, koska resurssiriippuvuusteorian mukaisesti kirjoittajat olettavat, että kaikkien organisaatioiden merkittävä tehtävä on turvata toiminnan ylläpitämiseen tarvittavat resurssit. Tähän teoriaan pohjautuen he katsovat myös, että yliopistoille resursseja tarjoavilla toimijoilla on vaikutusvaltaa suhteessa niiden rahoittamien yliopisto-organisaatioiden toimintaan. Yhtenäisempi muotoilu akateemisen kapitalismin teoriasta löytyy kuitenkin Sheila Slaughterin ja Gary Rhoadesin (2004) kirjasta *Academic Capitalism and the New Economy: Markets, State, and Higher Education*, jonka teoretisointien inspiraationa ovat edellä mainittujen lähtökohtien lisäksi toimineet myös Michel Foucault'n, Michael Mannin ja Manuel Castellsin ajatukset. Uudempia teorian kehittäjiä ja laajennuksia on muotoiltu muun muassa Brendan Cantwellin ja Ilkka Kauppisen (2014) toimittamassa teoksessa *Academic Capitalism in the Age of Globalization*. Lisäksi poikkikansallisen akateemisen kapitalismin teoretisoinnissa (Kauppinen 2015) on korostettu, että akateemisen kapitalismin mukaiset prosessit ja aktiviteetit ovat usein kansallisvaltioiden rajat ylittäviä ja kytkevät yliopistoja globaaliin talouteen (esim. yliopistojen mukanaolo globaaleissa innovaatioverkostoissa tiedonsiirron välityksellä).

Hieman erilaista ja edellisiä kirjoja täydentävää teoriaa akateemisesta kapitalismista on kehitellyt Richard Münch (2013) teoksessaan *Academic Capitalism: Universities in the Global Struggle for Excellence*. Münch hyväksyy Slaughterin ja Leslien (1997) määritelmän akateemisesta kapitalismista, mutta keskittyy teoriassaan Slaughteria ja kumppaneita enemmän erilaisten tutkimukseen liittyvien pääoman lajien erittelyyn Pierre Bourdieun kenttäteorian käsitteitä hyödyntämällä sekä erilaisten kilpailumekanismien ja rankingien vaikutuksiin tutkimusresurssien jakautumiseen tiedeyhteisössä. Jälkimmäisessä kontekstissa Münch (2013) kehittää muun muassa mallia monopolistisen kilpailun mekanismista, joka hänen analyysinsä mukaan syventää tiedeyhteisössä vallitsevaa eriarvoisuutta ja muodostaa siten uhkan tieteen monimuotoisuudella ja uudistumiselle. Mekanismin kehittelyn pohjana Münch (emt.) hyödyntää muun muassa Robert K. Mertonin (1968) klassista teoriaa Matteus-vaikutuksesta tieteessä.

Tässä artikkelissa nojaamme Slaughterin ja Rhoadesin (2004) muotoilemaan akateemisen kapitalismin teorian versioon, jossa pyritään erittelemään Slaughterin ja Leslien (1997) esittelemän akateemisen kapitalismin käsitteen ulottuvuuksia sekä muotoilemaan uusia teoreettisia käsitteitä yliopistojen muutosten hahmottamiseksi. Slaughter ja Rhoades (2004) rakentavat teoriaansa kahden tietojärjestelmän analyttisen erottelun perustalle, jonka kautta he hahmottavat yliopistojen ja korkeakoulujen muutoksen suuntaa sekä siihen liittyviä jännitteitä ja ristiriitoja yliopistoissa: *julkishyödykkeen tietojärjestelmä (the public good knowledge regime)* ja

*akateemisen kapitalismin tietojärjestelmä (the academic capitalist knowledge regime)*² eroavat toisistaan tieteellisen tutkimuksen taloudellisen ja oikeudellisen statuksen tulkinnan, tutkimuksen organisoinnin ja yliopistoille asetettujen tehtävien suhteen (mt. 28-29). Olemme pelkistäneet niiden ydinpiirteet taulukkoon 1.

Julkishyödykkeen tietojärjestelmä	Akateemisen kapitalismin tietojärjestelmä
Tutkimustiedon tulkitseminen julkishyödykkeeksi (vrt. Robert Mertonin [1942] muotoilemat tieteen normit)	Tutkimustiedon tulkitseminen yksityiseksi kauppatavaraksi, jota voidaan tuotteistaa esim. teknologisiksi innovaatioiksi
Perustutkimuksen selkeä erottaminen soveltavasta tutkimuksesta ja kehittämistoiminnasta (vrt. Vannevar Bushin [1945] malli)	Perustutkimuksen, soveltavan tutkimuksen ja kehittämistoiminnan rajojen kyseenalaistaminen tai hämärtäminen
Yliopistojen keskittyminen perustutkimukseen, jonka tuloksia kansalaiset sekä julkiset ja yksityiset toimijat voivat vapaasti hyödyntää	Yliopistojen muuttuminen markkinatoimijoiksi, jotka (usein yhteistyössä yritysten kanssa) tähtäävät tutkimustiedon kaupallistamiseen patenttien, lisenssien, koulutuspalvelujen ja teknologisten tuotteiden muodossa ja sitä kautta kansantalouden kasvattamiseen ja yritysten kilpailukykyyn lisäämiseen

TAULUKKO 1: Julkishyödykkeen ja akateemisen kapitalismin tietojärjestelmät kuvattuna Slaughterin ja Rhoadesin (2004, 28-29; 75-81) pohjalta.

Julkishyödykkeen tietojärjestelmässä tutkimustieto rinnastuu oikeudellisesti esimerkiksi ilmaan, joka on kaikkien vapaasti hengitettävissä ja jota ei voi myydä ja ostaa markkinoilla (ainakaan toistaiseksi). Akateemisen kapitalismin tietojärjestelmässä tutkimustieto puolestaan rinnastuu yksityisomisteisiin raakamateriaaleihin, joista voidaan valmistaa erilaisia tuotteita markkinoille. Esimerkiksi innovaatiotutkimuksen valtavirrassa suosittu niin sanottu avoimen innovaation malli ilmentää akateemisen kapitalismin tietojärjestelmän peruspiirteitä, kuten perustutkimuksen, soveltavan tutkimuksen ja kehittämistoiminnan rajojen kyseenalaistamista sekä yliopistojen ja yritysten yhteistyön painottamista tiedon kaupallistamiseksi. Julkishyödykkeen tietojärjestelmässä sitä vastoin korostuu perustutkimuksen autonominen asema, jonka oletetaan pitkällä aikavälillä palvelevan parhaiten myös perustutkimuksesta erillistä soveltavaa tutkimusta ja yrityksissä

² Slaughter & Rhoades (2004) puhuvat joissain yhteyksissä akateemisesta kapitalismista myös tieto- ja oppimisjärjestelmänä (*knowledge/learning regime*). Koska tämä artikkelimme keskittyy nimenomaan tiedepoliittikaan, puhumme akateemisesta kapitalismista ainoastaan tietojärjestelmänä.

tapahtuvaa kehittämistoimintaa. Tieteen yhteiskunnallinen vaikuttavuus pelkistyy akateemisen kapitalismin tietojärjestelmässä varsin kapeasti määritellyksi taloudelliseksi vaikuttavuudeksi, kun taas julkisen hyödykkeen tietojärjestelmässä voidaan huomioida tieteellisen tutkimuksen taloudellisten seurausten lisäksi sen vaikutukset esimerkiksi kansalaisten sivistämiseen ja kriittisen ajattelun kehittämiseen, toimivan demokratian ylläpitämiseen, poliittiseen päätöksentekoon, eri alojen asiantuntijoiden kouluttamiseen ja professionaalisten käytäntöjen ylläpitämiseen (vrt. Koskinen 2016; Suomen Akatemia 2016a, 36). Erottelu näiden laadullisesti erilaisten tietojärjestelmien välillä on kuitenkin siinä mielessä analyttinen, että niiden mukaisia tutkimuskäytäntöjä ei täysin puhtaassa muodossa löydy todellisista yliopistoista.

Tietojärjestelmien erottelua hyödyntäen Slaughter ja Rhoades (2004) argumentoivat, että Yhdysvalloissa on tapahtunut 1980-luvulta alkaen siirtymä julkishyödykkeen tietojärjestelmän hallitsemista yliopistoista kohti akateemisen kapitalismin tietojärjestelmän hallitsemia yliopistoja. Tässä siirtymässä tulkinta tutkimustyön ja -tiedon luonteesta on muuttunut merkittävästi. Kuitenkin Slaughter ja Rhoades (emt.) samalla myöntävät, että kaupallista tutkimusta on toki esiintynyt yliopistoissa jo ennen 1980-lukua ja että nämä tietojärjestelmät elävät rinnakkain myös nyky-yliopistoissa. He pyrkivät myös varomaan lankeamasta menneitä maailmaa ihannoivan nostalgian ansaan korostamalla sitä tosiseikkaa, että ennen akateemisen kapitalismin hallitsemaa aikakautta merkittävä osa tieteellisestä tutkimuksesta Yhdysvalloissa sai rahoituksensa puolustusministeriöltä ja suuntautui joukkotuhuoseiden kehittämiseen (emt., 29; ks. myös Heller 2016). Näistä varauksista huolimatta teoksen ydinviestin voi pelkistää sanomalla, että akateemisen kapitalismin tietojärjestelmä on nousemassa hegemoniseen asemaan julkisesti rahoitetuissa angloamerikkalaisissa yliopistoissa.

Tietojärjestelmien erottelun ohella Slaughterin ja Rhoadesin (2004, luku 1) akateemisen kapitalismin teoriaan kuuluu joukko käsitteitä, joilla he pyrkivät hahmottamaan niitä prosesseja, mekanismeja, aktiviteetteja, organisaatioita ja verkostoja, jotka kytkevät yliopistoja, niissä työskentelevää tutkimus- ja hallintohenkilökuntaa sekä opiskelijoita entistä tiiviimmin osaksi uutta tietopohjaista taloutta:

- *Tiedon uudet kiertotavat (new circuits of knowledge)* viittaavat uudentyyppisiin tiedontuotannon prosesseihin, joissa muodostetaan markkinoitavia tuotteita tutkimustiedon pohjalta (esim. uusiin innovaatioihin ja patenteihin tähtäävät yliopistojen, teollisuuden ja hallitusten kumppanuudet sekä tekijänoikeuksin suojattujen koulutusmateriaalien tuottaminen), sekä niitä edistäviin uusiin rahoitusvirtoihin ja valtioiden tutkimusrahoituksen painopistemutoksiin.
- *Yliopistojen sisäiset välitysorganisaatiot (interstitial organisations)* ovat yliopistoihin perustettuja toimistoja ja asiantuntijapalveluita, jotka edistävät ja hallinnoivat yliopistojen ja yritysten yhteistyötä sekä yliopistojen varainhankintaa yksityiseltä sektorilta (esim. teknologian siirtoon ja patentointiin erikoistuneet toimistot/innovaatiopalvelut yliopistoissa)
- *Välittäjäorganisaatiot ja -verkot (intermediating organisations and networks)* ovat esimerkiksi erilaisia yhteisöjä ja keskustelufoorumeita, jotka tuovat yhteen julkisen ja yksityisen sektorin toimijoita sekä järjestöjä edistääkseen yliopistojen ja yritysten välistä yhteistyötä (esim. *Business-Higher Education Forum* Yhdysvalloissa)

- *Laajennettu johtamiskapasiteetti* (*extended managerial capacity*) tarkoittaa käytännössä yliopistoihin palkattuja ammattijohtajia ja juristeja, joita tarvitaan muun muassa hallinnoimaan immateriaalioikeuksia ja ohjaamaan yliopistojen suoraa toimintaa markkinoilla.

Slaughter ja Rhoades (emt.) hyödyntävät näitä käsitteitä tutkiessaan empiirisesti akateemisen kapitalismin käytäntöjä ja niiden leviämistä yhdysvaltalaisissa yliopistoissa. Niitä on käytetty ahkerasti myös muussa akateemista kapitalismia koskevassa tutkimuksessa (esim. Slaughter & Cantwell 2011; Cantwell & Kauppinen 2014). Slaughter ja Cantwell (2011, 587) lisäävät edellisiin käsitteisiin vielä erikseen akateemisen kapitalismin käytäntöjä ja niiden suuntaisia muutoksia oikeuttavat ja normalisoivat ”[n]arratiivit, diskurssit ja sosiaali teknologiat”. Toisaalla olemme myös pyrkineet erittelemään tarkemmin niitä mekanismeja, joihin viittaamalla siirtymää kohti akateemista kapitalismia voidaan pyrkiä selittämään kausaalisesti (Kaidesoja & Kauppinen 2014).

Akateemisen kapitalismin teorian kokonaisvaltaisuus sekä sen käsitteistön taipuisuus ja osittainen aikalaisdiagnostinen luonne mahdollistavat sen soveltamisen monenlaisissa konteksteissa. Nämä samat ominaisuudet altistavat sen myös teorian selitysvoiman puutetta koskevalle kritiikille. Koska tässä artikkelissa sovellamme akateemisen kapitalismin teorian käsitteitä suomalaisen tiedepolitiikan nykytilan kuvailuun, emme tässä käsittele tätä kritiikkiä tässä yhteydessä yksityiskohtaisemmin (ks. kuitenkin Kauppinen & Kaidesoja 2012; Kaidesoja & Kauppinen 2014). Joistain aiemmista teorian tulkinnoista ja kritiikeistä poiketen (esim. Ylijoki 2003; Ylijoki ym. 2011), emme katso akateemisen kapitalismin teorian sisältävän yksioikoista teesiä siirtymisestä julkishyödykkeen tietojärjestelmästä akateemisen kapitalismin tietojärjestelmään. Kysymys on enemminkin yliopistojen ennalta määräytymättömästä, vähittäisestä ja epätasaisesta liikkumisesta akateemisen kapitalismin tietojärjestelmän suuntaan ja molempien tietojärjestelmien jännitteisestä rinnakkaisuudesta nyky-yliopistoissa.

Aiemmassa artikkelissamme sovelsimme akateemisen kapitalismin teoriaa Suomen tutkimus- ja koulutusjärjestelmän viime vuosikymmenten muutosten analysointiin (Kauppinen & Kaidesoja 2014). Argumentoimme, että suomalaisiin yliopistoihin on pyritty varsin määrätietoisesti institutionalisoimaan akateemista kapitalismia ilmentäviä uusia tiedon kiertotapoja, organisaatioita, rahoitusvirtoja sekä uuden julkishallinnon mukaisia johtamiskäytäntöjä viimeistään 1990-luvulta lähtien. Tämän kehityksen mahdollisti osaltaan yliopistojen toimintaa säätelevien lakien muuttaminen ja uusien lakien säätäminen. Näistä esimerkkeinä tarkastelimme vuonna 2005 yliopistolakiin kirjattua ja kapeasti käyttöön otettua yliopistojen ”kolmatta tehtävää”; vuonna 2007 voimaan tullutta uutta korkeakoulukeksintölakia, jossa määriteltiin yliopistoissa tehtäviin keksintöihin liittyvät immateriaalioikeudet keksinnön tekijän ja yliopiston välillä; sekä vuonna 2010 voimaan tullutta uutta yliopistolakia, jossa yliopistojen oikeudellinen asema muuttui valtion talousarvion piiriin kuuluvista tilivirastoista julkisoikeudelliseksi laitoksiksi tai yksityisoikeudelliseksi säätiöiksi. Erityisesti uusi yliopistolaki mahdollisti sen, että yliopistot voivat itsenäisinä oikeushenkilöinä aiempaa vapaammin solmia sopimuksia, toimia markkinoilla ja hankkia rahoitusta yksityiseltä sektorilta. Uusi yliopistolaki avasi oven myös yliopistojen hallitusten muuttamiselle akateemisen kapitalismin suuntaan mahdollistamalla aiempaa suuremman ulkopuolisten jäsenten osuuden. Erityisesti yksityisten yhdysvaltalaisten tutkimusyliopistojen hallitusten kokoonpanoa on jo pitkään määrittänyt ulkopuolisten jäsenten suuri osuus (esim. Barringer & Slaughter 2017).

Akateeminen kapitalismi tiedepoliittisissa asiakirjoissa

Tätä taustaa vasten siirrymme seuraavassa analysoimaan nykyistä tiedepoliitiikkaa ohjaavia asiakirjoja kiinnittämällä huomiota akateemisen kapitalismin teorian korostamiin seikkoihin. Kiinnostuksemme kohdistuu erityisesti uusia tiedon kiertotapoja ja niitä tukevia uusia rahoitusvirtoja, välitysorganisaatioita, välittäjäorganisaatioita, välittäjäverkostoja ja johtamiskapasiteettia koskeviin suunnitelmiin ja toimenpiteisiin, joilla yliopistoihin institutionalisoidaan akateemisen kapitalismin tietojärjestelmän mukaisia käytäntöjä. Lisäksi hahmottelemme narratiiveja, joiden avulla ehdotettuja muutoksia oikeutetaan ja normalisoidaan.

Empiirinen aineistomme muodostuu seuraavista asiakirjoista:

- Tutkimus ja innovaationeuvoston vuonna 2015 laatima *Uudistava Suomi: Tutkimus- ja innovaatiopoliittinen linjaus vuosille 2015-2020* [lyhenne: US2015]
- Juha Sipilän hallituksen vuonna 2015 hyväksytty strateginen hallitusohjelma *Ratkaisujen Suomi* [lyhenne: RS2015]
- Sipilän hallituksen vuonna 2015 laatima *Toimintasuunnitelma strategisen hallitusohjelman kärkihankkeiden ja reformien toimeenpanemiseksi* [lyhenne: TS2015]

Nykyhallitus ei ole julkaissut uutta Koulutuksen ja tutkimuksen kehityssuunnitelmaa (KESU) ja päätimme rajata edellisen hallituksen vuosille 2011-2016 laatiman KESU:n analyysin ulkopuolelle, koska keskitymme analyysissämme nykyhallituksen tiedepoliitiikkaa suuntaviin linjauksiin. Emme myöskään käsittele OKM:n tuoretta *Korkeakoulutus ja tutkimus 2030 luvulle* -visiota, koska se ei juurikaan sisällä konkreettisia suunnitelmia. Aloitamme analyysin tutkimus- ja innovaatiopoliittisesta linjauksesta, josta siirrymme Sipilän hallitusohjelman ja siihen liittyvän toimintasuunnitelman tarkasteluun.

Tutkimus- ja innovaatiopoliittinen linjaus vuosille 2015-2020

Pääministeri Alexander Stubbin johtama Tutkimus- ja innovaationeuvosto (TI) julkaisi linjauksensa vuosille 2015-2020 eduskuntavaalien alla vuonna 2015. Pääministerin ohella neuvostoon kuului kuusi muuta ministeriä sekä valtioneuvoston määräämiä jäseniä (10 henkilöä) ja pysyviä asiantuntijajäseniä (4 henkilöä). Valtioneuvoston määräämät jäsenet koostuivat yliopistojen ja korkeakoulujen rehtoreista ja professoreista (4 henkilöä), yritysten toimitusjohtajista (2 henkilöä), tutkimuslaitosten ja tutkimusrahoittajaorganisaatioiden (TEKES, Suomen Akatemia ja VTT) pääjohtajista (3 henkilöä) sekä SAK:n edustajasta. Pysyvät jäsenet olivat puolestaan ministeriöiden johtavia virkamiehiä. TI kokoaa siis yhteen maamme merkittävimpiä tiedepoliittisia vallankäyttäjiä.

Tutkimus- ja innovaatiopoliittisen linjauksen alusta löytyvässä tiivistelmässä asiakirja kehystetään rakentamalla narratiivia Suomen taloudellisesta kriisistä ja hukatusta kilpailukyvyystä, johon tutkimus- ja innovaatiopoliitikalla pyritään vastaamaan:

Maailmatalouden pitkäaikainen epävarmuus yhdessä Suomen heikkenevien näkymien kanssa haastavat mahdollisuutemme hakea uutta kasvua kansainvälisiltä markkinoilta. Kotimaisen elinkeinoelämän rakennemuutos ja pitkittyvä taantuma ovat leikanneet

voimavaroja ja entisestään vaikeuttaneet yhteiskuntapoliittisten muutosten toteutusta. Liikkumavara käy vähiin. Aiemmat vahvuudet eivät riitä kriisin ratkaisemiseksi. Yhteiskunnan ja kansantalouden kestävyys koetellaan. On palautettava luottamus Suomeen innovaatiovetoisena taloutena: menestyksen vaatima osaaminen ja elinkeinoelämän perusta on luotava uudelleen. (US2015, 6)

Tutkimus- ja innovaatiopoliittisessa linjauksessa tiedepolitiikka on siis lähtökohtaisesti alistettu innovaatiopolitiikalle, jolla tähdätään uutta talouskasvua tuottavien innovaatioiden luomiseen. Linjauksen kriisi-narratiiville ominaista on se, että ehdotetut muutokset esitetään välttämättömiksi toimenpiteiksi taloudelliseen kriisiin ylittämiseksi.

Linjauksen lääkkeet taloudelliseen kriisiin ja hukattuun kilpailukykyyn tiivistetään kuuteen kohtaan, jotka muodostavat tutkimus- ja innovaatiopolitiikan ”tärkeät kehittämiskokonaisuudet” (s. 12):

- osaamistason nostaminen
- korkeakoulujärjestelmän radikaali uudistaminen
- tutkimustulosten hyödyntämisen ja vaikuttavuuden edistäminen
- aineettoman pääoman ja arvonaluonnin vahvistaminen ja kasvuyrittäjyys
- julkisen sektorin uudistaminen ja yhteistyön tiivistäminen
- riittävä t&k-rahoitus

Seuraavassa pureudumme syvemmälle näihin teemoihin analysoimalla linjausta yksityiskohtaisemmin akateemisen kapitalismin teorian käsitteiden avulla.

Linjauksessa todetaan, että ”Koulutustason nostaminen ja ajantasaisten taitojen varmistaminen on välttämätöntä Suomen hyvinvoinnin ja kilpailukyvyn kestävyydelle” (s. 13). Vaikka vaatimukset osaamistason nostamisesta ja työelämän kannalta tarpeellisten taitojen opettamisesta eivät linjauksessa koske yksinomaan korkeakoulutusta, on korkeakoulutuksella kuitenkin olennainen rooli näiden tavoitteiden toteuttamisessa. Kansainvälistyminen ja tutkijoiden liikkuvuuden lisääminen kansallisesti, kansainvälisesti ja sektoreiden välillä mainitaan linjauksessa olennaisena osana koulutustason nostoa (s. 13-14). Ilmeisesti sektoreiden välisellä liikkuvuudella viitataan julkisen ja yksityisen sektorin rajat ylittävään liikkuvuuteen, vaikka käsitettä ei tekstissä täsmennetä.

Linjauksessa esitetään taloudelliseen kriisi-narratiiviin kytkeytyviä väitteitä Suomen tieteen tason jälkeen jäämisestä suhteessa kilpailijamaihin, huippututkimuksen vähäisyydestä ja kapealaisuudesta sekä tutkimustulosten hyödyntämisen riittämättömyydestä (s. 15). Lisäksi raportissa kannetaan huolta Suomen korkeakoulujärjestelmän tehottomuudesta ja kyvyttömyydestä houkutella ulkomaisia opiskelijoita ja tutkijoita (s. 15). Edellisiä väitteitä tuetaan erilaisiin tilastoihin perustuvilla vertailuilla, joissa eri maiden innovaatiojärjestelmät on asetettu keskinäiseen järjestykseen erilaisten panos- ja tuotosindikaattoreiden suhteen (Liite 3). Liitteessä 3 ei kuitenkaan täsmennetä niitä muuttujia, joista vertailuindikaattorit koostuivat. Tiedepolitiikan näkökulmasta on merkittävää, että monissa panosindikaattoreissa on niputettu yhteen julkisen sektorin t&k -rahoitus yrityksille sekä yliopistoissa ja korkeakouluissa tehtävälle tutkimukselle. Vastaavasti monissa tuotosindikaattoreissa ei ole eritelty t&k -toimintaa yrityksissä ja tieteellistä

tutkimusta yliopistoissa. Tämän vuoksi nämä indikaattorit eivät oikeastaan kerro mitään Suomen korkeakoulujärjestelmän resurssien käytön tehokkuudesta tai tieteellisen tutkimuksen tasosta, koska yrityksissä tapahtuva kehitystyö ei ole tieteellistä tutkimusta. Toisaalta tätä menettelytapaa voidaan puolustaa sillä, että se vastaa TI:n tehtävää tarkastella suomalaista innovaatiojärjestelmää kokonaisuutena.

Ratkaisuna edellisiin ongelmiin linjauksessa tarjotaan muun muassa korkeakoulujärjestelmän ja tutkimuslaitosten koordinoitua kehittämistä sekä yliopistojen ja korkeakoulujen profiloitumista. Tämän esitetään edellyttävän paitsi entistä suurempien yksiköiden ja organisaatioiden rakentamista myös ”poisvalintoja, usein kokonaisista koulutus- ja tutkimusaloista luopumista, ei vain voimavarojen suuntaamista uudelleen” (s. 16). Kuten edellisestä sitaatista voi päätellä, termin ’poisvalita’ suomenkielinen vastine on termi ’lakkauttaa’. Näillä linjauksilla tavoitellaan korkeakoulujärjestelmän ”radikaalia uudistamista”, joka nostetaan linjauksen alussa tutkimus- ja innovaatiopolitiikan kolmen tärkeimmän kehittämiskohteen joukkoon (s. 6). TI:n kanta yliopistojen globaalisti näkyvään profilointiin ja siihen liittyvä hajanaisuuksien ja päällekkäisyyksien poistaminen vastaavat Euroopan Komission linjauksia tehokkaan Eurooppalaisen tutkimusalueen rakentamisen edellytyksistä (European Commission 2013; Kauppinen et al. 2017), joten tältä osin linjaus noudattaa tiedepolitiikan kansainvälisiä trendejä.

Korkeakoulujärjestelmän radikaalin uudistamisen konkreettisina keinoina mainitaan muun muassa lainsäädännön esteiden poistaminen korkeakoulujen yhteistyöltä ja yhteisten organisaatioiden luomiselta sekä rahoituksen uudelleen suuntaaminen tutkimuksen profilointiin, kilpailua ja niin sanottua strategista tutkimusta edistävään suuntaan (US2015, 16). Keskeistä roolia julkisen tutkimusjärjestelmän uudistamisessa näyttelee myös yliopistojen kannustaminen kansainvälisten kumppanuuksien muodostamiseen tutkimus- ja kehitystoiminnan tehostamiseksi:

Osaamisen ja kansainvälistymisen vahvistamiseksi tutkimuslaitoksille annetaan tapauskohtaisesti mahdollisuus muodostaa temaattisia ja määräaikaista, sopimuspohjaisia t&k-yksiköitä ulkomaisten kumppanilaitosten kanssa. Yksiköillä olisi yhteiset voimavarat ja tutkimusagenda sekä tiivistä vuorovaikutusta kolmansien osapuolten kanssa. (s. 16)

Vuorovaikutus kolmansien osapuolten kanssa koskee lähinnä tutkimuslaitosten yhteistyön lisäämistä yritysten kanssa, mitä kautta tavoitellaan uusia osaamiskeskittymiä (esim. s. 6). Akateemisen kapitalismin teorian näkökulmasta nämä osaamiskeskittymät ovat välittäjäorganisaatioita ja -verkostoja, jotka integroivat yliopistot ja korkeakoulut entistä kiinteämmäksi osaksi tietopohjaista taloutta.

Uusien osaamiskeskittymien luomisen katsotaan myös edellyttävän tutkimusorganisaatioilta uudenlaista osaamista sekä yritysyhteistyötä ja tutkimuksen kaupallistamista edistävien palvelujen vahvistamista:

Tutkimusorganisaatiot vahvistavat kaupallista osaamistaan. Korkeakoulut muodostavat yhteisiä, osaamista ja voimavaroja kokoavia palveluyksiköitä (ml. teknologiansiirtotoiminnot). Ne vahvistavat tutkijoiden hyödyntämisoosaamista sekä sovelluskelpoisten t&k-tulosten tunnistamista ja jatkokehittämistä. (s. 18)

Akateemisen kapitalismin teorian käsitteillä ilmaistuna tällaisissa palveluyksiköissä on kyse yliopistojen sisäisistä välitysorganisaatioista, joiden kautta edistetään ja hallinnoidaan yliopistojen yritysysteistyötä sekä tutkimustulosten suojaamista patenteilla, lisensseillä ja tekijänoikeuksilla niihin pohjautuvan yritystoiminnan mahdollistamiseksi.

Elinkeinoelämän roolin kasvattaminen tieteellisessä tutkimuksessa ja siihen pohjautuvassa innovaatiotoiminnassa korostuu erityisesti tutkimustulosten vaikuttavuuden vahvistamista koskevassa luvussa (s. 17-18). Vaikka koulutus ja elinikäinen oppiminen esitetään luvussa osaksi yliopistojen ja korkeakoulujen yhteiskunnallista vaikuttavuutta, *tieteellisen tutkimuksen* yhteiskunnallista vaikuttavuutta käsitellään linjauksessa kuitenkin hyvin kapeasti tutkimukseen pohjautuvien innovaatioiden ja yritysten sekä tutkimuksen kaupallistamisen kautta. Käytännössä lähes kaikki luvussa täsmennetyt tutkimus- ja innovaatiopolitiikan tavoitteet ja konkreettiset keinot niiden saavuttamiseksi koskevat näitä teemoja. Esimerkkeinä voidaan mainita uuden korkeakoulukeksintölain laatiminen tutkimustulosten kaupallista hyödynnettävyyttä silmälläpitäen; tutkimusorganisaatioiden kaupallisen osaamisen vahvistaminen ja siihen liittyvien palvelujen luominen sekä korkeakouluissa että niiden ulkopuolella; korkeakoulujen kannustaminen yrittäjyyteen luomalla tutkijoille yrittäjyyden kokeilemisen mahdollistavia määräraajajärjestelyjä; uusien rahastojen luominen tutkimuksen ja yritysten välimaastoon tukemaan tutkimus- ja kehitystyön tulosten välittymistä yritystoiminnaksi; sekä Suomen Akatemian ja TEKES:in yhteistyön lisääminen innovaatioiden edistämiseksi (s. 18). Tieteellisen tutkimuksen suuntaamisen kannalta olennainen avaus on myös vaatimus kehittää tutkimuksen vaikuttavuuden osoittamiseksi uusia mittareita ja arviointikäytäntöjä, joiden sisältöä ei linjauksessa täsmennetä (s. 18). Kokonaisuudessaan tutkimustulosten vaikuttavuuden vahvistamista käsittelevä luku edustaa linjauksessa nähdäksemme kirkkaimmin akateemisen kapitalismin tietojärjestelmän mukaista käsitystä tieteellisestä tutkimuksesta ja sen tehtävistä yhteiskunnassa.

Linjauksen luvussa Uuden kasvun ainekset todetaan, että ”Pieni maa voi rajallisilla voimavaroilla tavoitella korkeinta globaalia osaamista vain harvoilla ja suhteellisen kapeilla aloilla” (s. 19). Tässä yhteydessä käytetään muodikasta ekosysteemi-metaforaa:

Gloaalien osaamiskärkien tavoittelu vaatii laaja-alaista, monen toimijan vuorovaikutteista verkostoa, ekosysteemiä. Sille on ominaista tiivis julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö, yhdessä tunnistetut tavoitteet sekä toimijoiden vahva keskinäinen riippuvuus. (s. 19)

Tällaiset ”ekosysteemit” ovat akateemisen kapitalismin teorian näkökulmasta monista julkisen ja yksityisen sektorin toimijoista koostuvia, yksittäisiä välittäjäorganisaatioita laajempia välittäjäverkostoja. Välittäjäverkostojen rakentamisella voidaan ajatella tavoiteltavan sellaisia uusia tiedon kiertotapoja, joiden kautta voitaisiin luoda uutta taloudellista kasvua tuottavia innovaatioita ja teknologioita. Perinteisempien ICT-teknologioiden lisäksi linjauksessa mainitaan muun muassa cleantech, terveys- ja hyvinvointiteknologiat sekä arktinen osaaminen esimerkkeinä tutkimuksen osaamiskärjistä. Edelleen todetaan, että olemassa olevien kärkien lisäksi ”on panostettava uusien kasvualojen ja -itujen synnyttämiseen” (s. 19). Strategisen huippuosaamisen keskusten (SHOK) rahoituspohjan laajentaminen ja kehittäminen nostetaan linjauksessa keskeiseksi keinoksi huokutella ”Suomeen enemmän osaajia, yrityksiä ja pääomia” (s. 20), minkä esitetään olevan uusien osaamiskärkien rakentamisen edellytys. SHOK:ien lisäksi mainitaan myös

vuonna 2014 perustettu Innovatiiviset kaupungit -ohjelma (INKA), jolla tuetaan ”alueellisten osaamis- ja innovaatiokeskittymien luomista valituilla osaamisen kärkialoilla” (s. 21).

Samassa luvussa mainitaan myös erikseen aineettoman pääoman ja aineettomuuden korostuminen taloudellisen kasvun luomisessa – tosin nämä käsitteet jätetään linjauksessa tarkemmin määrittelemättä (s. 21-22). Käytännössä linjauksen tavoitteet kiertyvät tässä yhteydessä innovaatioihin liittyviin aineettomiin oikeuksiin ja niiden pitämiseen Suomessa:

Innovaatiopolitiikalla huolehditaan, että yritysten saaman julkisen tuen tuottamat hyödyt kannattaa pitää kotimaassa. Kehitetään Suomesta globaalisti houkutteleva aineettomien oikeuksien sijoituspaikka. Arvioidaan aineettomien oikeuksien verokannustimen, ns. IPR-boxin, käyttöönnoton mahdollisuudet. (s. 22)

Tutkimukseen pohjautuviin innovaatioihin liittyvät aineettomat oikeudet ja niiden oikeudellinen suojaaminen muodostavat olennaisen osan akateemisen kapitalismin tietojärjestelmää, koska ne mahdollistavat tutkimustulosten muuntamisen kauppatavaraksi esimerkiksi patentoinnin ja lisensoinnin välityksellä. Uudet globaalit osaamiskärjet ja osaamiskeskittymät nähdään linjauksessa potentiaalisesti tärkeinä uuden aineettoman arvонуonnin lähteinä, ja julkisen sektorin pitää monenlaisin toimenpitein edistää niiden luomista (s. 19-22). Tutkimuksen kansainvälistymisen tarpeen painottaminen on kuitenkin alueellisten osaamiskeskittymien tavoittelun suhteen alisteista alueellisille intresseille, koska keskittymien tuottamat tulot halutaan pitää Suomessa ja usein myös tiettyjen kaupunkien alueilla.

Linjauksessa korostetaan myös poikkihallinnollisuuden ja eri sektorin yhteistyön merkitystä innovaatiotoiminnan edistämisessä (s. 27-28). Tässä yhteydessä todetaan, että ”Julkisen sektorin rooli on myös osin muuttumassa palveluiden tuottajasta innovatiivisten markkinoiden kehittymistä edistäväksi koordinaattoriksi” (s. 27). Tämä vastaa niin sanotun uusliberalistisen kilpailuvaltion ideaa, jonka mukaan valtion ensisijaiseksi tehtäväksi nähdään markkinoiden aktiivinen luominen ja edistäminen (Jessop 2002). Linjauksen tavoitteiden toteuttamisen katsotaan myös edellyttävän julkisen t&k-rahoituksen suunnan kääntämistä ylöspäin ja rahoituksen joustavoittamista sekä uudelleen suuntaamista innovaatiotoiminnan tehostamiseksi sekä yksityisellä että julkisella sektorilla (US2015, 28-29). Yliopistojen rahoituksen osalta esitetään myös, että niiden ”saaman valtionrahoituksen edellytyksenä on rakenteellisen kehittämisen nopeuttaminen” (s. 28). Kansallisen julkisen rahoituksen lisäämisen ohella painotetaan kuitenkin myös tutkimus- ja innovaatorahoituksen hankkimista yrityksiltä ja EU:n rahoituslähteistä (s. 28-29). Vaikka linjauksessa esitetään julkisen tutkimus- ja innovaatorahoituksen kasvattamista sekä yliopistojen ja korkeakoulujen rahoituksen indeksikorotusten toteuttamista täysimääräisesti, rahoituslinjaukset vastaavat kuitenkin siinä mielessä akateemisen kapitalismin teorian painotuksia, että ne korostavat yliopistojen ja korkeakoulujen rahoituslähteiden monipuolistamista ja rahoituksen suuntaamista entistä enemmän tutkimusaloille, joista löytyy eniten markkinapotentiaalia.

Pohjimmiltaan linjauksen tavoitteena on sellainen tieteellisen tutkimuksen vaikuttavuuden lisääminen, jossa korostuu akateemisen kapitalismin mukainen käsitys tieteellisestä tiedosta ja tutkimuksesta. Linjauksen vaatimuksia tutkimuksen vaikuttavuuden lisäämisestä ja korkeakoulujärjestelmän radikaalista uudistamisesta oikeutetaan analyysin alussa mainitulla narratiivilla syvään taloudelliseen kriisiin ajautuneesta kansantaloudesta ja

uudistumiskyvyttömästä yhteiskunnasta, joka on hukannut kilpailukykinsä. Näiden lähtökohtien mukaisesti pyritään tiedepolitiikan keinoin vahvistamaan uusia tiedon kiertotapoja, yliopistojen ja korkeakoulujen välitysgaorganisaatioita sekä välittäjäorganisaatioita- ja verkostoja. Niiden tehtävänä on paitsi edistää tutkimukseen pohjautuvia innovaatioita ja niiden kaupallista hyödyntämistä myös auttaa houkuttelemaan Suomeen kansainvälistä osaamista ja pääomaa sekä lisäämään kansainvälisesti hankittua ulkoista tutkimusrahoitusta. Näiden tavoitteiden voi katsoa olevan siinä mielessä linjassa yliopistojen välisten päällekkäisyyksien karsimista ja profilointia koskevien tavoitteiden kanssa, että jälkimmäisten oletetaan tuottavan globaalisti kilpailukykyisiä osaamiskeskittymiä, joilla pyritään vastaamaan samanaikaisesti kestävää talouskasvua uhkaaviin ongelmiin. Tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden lisääntymisen halutaan näkyvän siis keskeisesti siten, että ”korkeakoulut, tutkimuslaitokset ja yritykset luovat tehokkaat toimintamallit ja kannustimet yhteistyönsä tiivistämiseksi” (s. 17) suomalaisen innovaatiojärjestelmän globaalin kilpailukyvyn vahvistamiseksi.

Vuoden 2015 hallitusohjelma ja siihen liittyvät toimintasuunnitelmat

Pääministeri Juha Sipilän johdolla vuonna 2015 laadittu hallitusohjelma poikkeaa aiempien hallitusten ohjelmista strategisuutensa ja lyhyytensä vuoksi. Strateginen hallitusohjelma sisältää kuvaukset hallituksen toiminnan yleisistä tavoitteista, painopisteistä sekä kärkihankkeista. Hallitusohjelman tavoitteiden toteuttamisen keinoja konkretisoidaan hallituksen toimintasuunnitelmassa. Toimintasuunnitelma on jäsennelty kärkihankkeiden mukaisesti, joille on kullekin määritelty yksi tai useampi vastuuministeri ja toteuttamisaikataulu. Toimintasuunnitelmaa on myös päivitetty hallituskauden edetessä.

Hallitusohjelman alussa maalatussa tilannekuvassa Suomi on ”näivettymiskiarteessä”, jota luonnehditaan seuraavasti:

Työttömyys on korkealla. Talouden kasvu on hiipunut. Kilpailukykyämme on rapautunut 10-15 prosenttia keskeisiä kilpailijamaita heikommaksi. Vienti ei vedä. Sosiaaliturvaa ja työmarkkinoita ei ole pystytty uudistamaan, vaikka työnteon, yrittämisen ja elinkeinorakenteen muutokset olisivat sitä edellyttäneet. Osaaminen ei muutu innovaatioiksi, innovaatiot eivät kaupallistu. Olemme menettämässä osaamiseen perustuvaa kilpailuetuamme. (RS2015, 8)

Hallitusohjelman kirjoittamisen aikaista kriisitunnelmaa ruokkivat valtiovarainministeriön synkät talousennusteet valtionalouden sopeuttamistarpeineen sekä edellisen hallituksen kyvyttömyys toteuttaa vireillä olleita uudistuksia, joka korostui etenkin hallituksen riitaisina loppuaikoina. Edellisen lainauksen kaksi viimeistä lausetta sisältävät vihjeen siitä, millaiseksi ohjelmassa esitetään korkeakoulujen ja yliopistojen rooli Suomen kuntoon laittamisessa. Aiheemme kannalta huomionarvoista on myös se, että yrittäjyyden ja vapaan kilpailun ”hallinnollisten esteiden” poistaminen sekä yrittäjyyden ja yksityisomistajuuden aktiivinen tukeminen ovat hallitusohjelman läpäiseviä teemoja. Nämä osaltaan kehystävät myös ohjelman tiedepoliittisia painotuksia.

Korkeakoulutukseen ja/tai tieteelliseen tutkimukseen liittyviä kehittämistavoitteita asetetaan hallitusohjelmassa kahdessa eri kontekstissa. Ensinnäkin hallituksen talouspoliittisten linjausten

yhteydessä korkeakoulutus nostetaan esiin osana yritysten, yrittäjyyden ja omistajuuden vahvistamista. Tästä todetaan seuraavasti:

Rakenteelliset uudistukset ja hallituksen toimet sääntelyn ja normien purussa vaikuttavat merkittävästi ja laajasti yritysten toimintaedellytyksiin. Koulutuksen uudistaminen ottaa huomioon työelämän osaamisen tarpeet ja lähentää koulutusta ja työelämää toisiinsa. Korkeakoulujen ja yritysten keskinäistä suhdetta innovaatiotoiminnassa tiivistetään. Kaikkien yritysten kannalta on tärkeää, että kilpailua lisätään ja julkisia palveluja avataan yritysten kilpailulle. (s. 10-11.)

Taloukasvua vauhdittavia innovaatioita odotetaan ennen kaikkea biotaloudesta, cleantechista, terveyden ja hyvinvoinnin edistämisestä, palvelujen digitalisoinnista sekä koulutusviennistä, joihin kaikkiin liittyy hallituksen kärkihankkeita.

Toinen tiedepoliittisesti merkittävä konteksti löytyy luvusta *Osaaminen ja koulutus*. Tässä luvussa määritellyt kehittämistavoitteet tieteellisen tutkimukselle ja korkeakouluille koskevat tutkimus- ja innovaatiotoiminnan laadun ja vaikuttavuuden parantamista, koulutuksen ja tutkimuksen kansainvälisyyden lisäämistä sekä koulutusviennin esteiden purkamista (s. 17). Nämä tavoitteet kiteytyvät myös samassa luvussa esitellyssä kärkihankkeessa, jonka tavoitteena on vahvistaa ”korkeakoulujen ja elinkeinoelämän yhteistyötä innovaatioiden kaupallistamiseksi” (s. 18). Kärkihankkeen tavoitteita kuvataan seuraavasti:

Hyödynnetään tieteen ja tutkimuksen resursseja tehokkaammalla tavalla. Vahvistetaan tutkimustulosten vaikuttavuutta ja kaupallistamista. Selkeytetään korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten profiloitumista ja työnjakoa sekä lisätään yhteistyötä. Kootaan osaaminen kansainvälisesti kilpailukykyisiksi keskittymiksi. (s. 18.)

Tässä kärkihankkeessa pyritään siis vahvistamaan tutkimuksen taloudellisen vaikuttavuutta korkeakoulukentän ja tutkimuslaitosten keskittämisen sekä yliopistojen ja korkeakoulujen yritys yhteistyön lisäämisen ja koulutusviennin kautta. Käytännöstä tämä tarkoittaa korkeakoulujen ja yliopiston rahoituksen ja muiden tutkimusta suuntaavien taloudellisten kannustimien muokkaamista entistä enemmän akateemisen kapitalismin tietojärjestelmän mukaiseksi (s. 18). Tämän puolestaan oletetaan olevan tehokas keino tieteelliseen tutkimukseen pohjautuvien innovaatioiden synnyn ja tutkimuksen menestyksekkään kaupallistamisen edistämiseksi.

Taustan näille kehittämistavoitteille muodostavat hallituksen mittavat leikkaukset yliopistojen rahoitukseen. Hallitusohjelmaan sisältyvät vuosittaiset 75 miljoonan vähennykset yliopistojen rahoitukseen vuosille 2016-2020, yliopistojen rahoituksen indeksikorotusten jäädyttäminen vuosille 2016-2019 ja niin sanottujen apteekkirahojen poisto Helsingin ja Itä-Suomen yliopistoilta (liite 6). Lisäksi yliopistojen rahoitusta leikkasi vuoden 2015 kilpailukykysojimus. Suomen Akatemialta niin ikään leikataan vuosittaisrahoitusta 10 miljoonalla ja TEKES:iltä 95 miljoonalla (liite 6). Hallitus ei siis ole noudattanut tutkimus ja innovaatiopoliittisen linjauksen suosituksia yliopistojen ja t&k rahoituksen lisäämisestä, vaan päinvastoin leikannut niitä. Yksityisen ja julkisen sektorin yhteenlasketut, BKT:hen suhteutetut t&k -menot jatkoivatkin jo vuodesta 2009 alkanutta laskuaan myös vuosina 2015 ja 2016 (Tilastokeskus 2017). Yliopistojen ja t&k rahoitusten leikkausten osalta nykyhallitus on saanut osakseen asiantuntijoiden varsin

yksimielisen kritiikin, johon on yhtynyt jopa OECD (ks. OECD 2017). Korkeakoulujen kustannussäästöjen keinoiksi hallitusohjelmassa esitetään lähinnä korkeakoulujen toiminnan tehostamista hallintoa vähentämällä ja keskittämällä palvelukeskuksiin (RS2015, 17). Lisäksi tehostamiskeinoina mainitaan korkeakoulujen yhteistyön lisääminen, korkeakoulujen erikoistuminen ja opiskelijoiden työelämään siirtymisen nopeuttaminen (s. 17-18). Kuten viime vuodet ovat osoittaneet, hallituksen leikkaukset ovat näkyneet myös työtekijöiden irtisanomisina yliopistoista.

Hallituksen rahoituslinjausten ja leikkausten yhdistelmä tarkoittaa yliopistojen ja korkeakoulujen rahoituspohjan monimuotoistumista siten, että painopiste siirtyy julkisesta budjettirahoituksesta kohti yliopistojen ja korkeakoulujen yritys yhteistyön ja markkinatoiminnan kautta hankittua rahoitusta, vaikka julkinen budjettirahoitus muodostaakin myös leikkausten jälkeen yliopistojen ja korkeakoulujen käyttömenojen merkittävimmän rahoituslähteen. Akateemisen kapitalismin teorian näkökulmasta rahoituksen uudelleen suuntaaminen ilmentää kuitenkin selvästi akateemisen kapitalismin tietojärjestelmän painottamista julkishyödykkeen tietojärjestelmän kustannuksella.

Vuoden 2015 strategisen hallitusohjelmaan kirjatut tiedepoliittiset tavoitteet korostavat siis useimpia akateemisen kapitalismin teorian kuvaamia asioita, kuten korkeakoulujen yritys yhteistyön vahvistamista innovaatioiden tuottamiseksi ja tutkimuksen kaupallistamiseksi sekä kansainvälisten välittäjäverkostojen luomista uusia tiedon kiertotapoja ja koulutusvientiä varten. Näitä tavoitteita pyritään toteuttamaan yliopistojen ja korkeakoulujen rahoituspohjan ja taloudellisten kannustimien muuttamisella. Hallitusohjelma ei kuitenkaan siinä esitettyjä rahoitusleikkauksia lukuun ottamatta juurikaan sisällä konkreettisia keinoja, joilla näitä päämääriä tavoitellaan. Konkreettisia toimenpiteitä hallitusohjelman päämäärien saavuttamiseksi löytyy kuitenkin Sipilän hallituksen tuottamasta toimintasuunnitelmasta, jossa esitetään kuinka strategisen hallitusohjelman kärkihankkeet ja reformit aiotaan toteuttaa. Tarkastelemme seuraavassa toimintasuunnitelman *Osaamisen ja koulutuksen kärkihanke 5*:ttä käsitteleviä osia.

Toimintasuunnitelmassa esitetään, että Osaamisen ja koulutuksen kärkihanke 5:n ”Tavoitteena on hyödyntää tieteen ja tutkimuksen resursseja tehokkaammalla ja vaikuttavammalla tavalla sekä Suomen koulutusviennin voimakas kasvu” (TS2015, 36). Hankkeen kuvauksessa esitetään monia konkreettisia keinoja hallitusohjelman tiedepoliittisten tavoitteiden saavuttamiseksi, jotka on koottu neljäksi toimenpidekokonaisuudeksi:

Toimenpide 1: Edellytetään korkeakouluilta ja tutkimuslaitoksilta esitystä työnjaosta sekä tiedekuntien ja tutkimusyksiköiden tiivistyvistä yhteistyöstä. Pääomitetään korkeakouluja.

Toimenpide 2: Tuetaan rahoituksella alueellisia ja alakohtaisia vahvoja osaamiskeskittymiä.

Toimenpide 3: Otetaan tutkimustulosten vaikuttavuuden ja kaupallistamisen kehittäminen huomioon julkisen tutkimus-, kehitys- ja innovaatorahoituksen ohjauksessa sekä tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen kannusteissa.

Toimenpide 4: Puretaan koulutusviennin esteitä kaikilta koulutusasteilta. (s. 36-39.)

Suurelta osin nämä toimenpidesuunnitelmat noudattavat jo Tutkimus ja innovaatiopoliittisessa linjauksessa luonnosteltuja suunnitelmia koskien välitysorganisaatioiden vahvistamista sekä uusiin tiedon kiertotapoihin liittyvien välittäjäorganisaatioiden ja -verkostojen rakentamista (esim.

uusien osaamiskeskittymien ja liiketoimintaekosysteemien luominen). Lisäksi monet suunnitelluista toimenpiteistä koskevat tutkijoiden yrittäjyyden edistämistä ja koulutusviennin esteiden purkamista. Toiston välttämiseksi keskitymme tässä tarkemmin vain tärkeimpiin tutkimusrahoituksen suuntaamista koskeviin toimenpiteisiin, koska niillä on nähdäksemme potentiaalisesti suurin vaikutus tieteelliseen tutkimukseen ja sen tekemisen edellytyksiin yliopistoissa.

Tutkimusrahoitukseen kohdistetaan toimintasuunnitelmassa muun muassa seuraavat konkreettiset toimenpidekokonaisuudet:

- Yliopistoja ja ammattikorkeakouluja pääomitetaan (OKM). Tehostetaan korkeakoulujen profiloitumista ja työnjakoa sekä tutkimuksen vaikuttavuutta ja kaupallistamista. Lisätään kilpaillun rahan osuutta korkeakoulujen rahoituksessa. Pääomittamisen kriteereissä painotetaan korkeakoulujen kykyä hankkia ulkopuolista rahoitusta sekä toiminnan tuottavuutta, laatua ja vaikuttavuutta.
- Vahvistetaan korkeatasoista, kansainvälisessä vertailussa menestyvää tutkimusta suuntaamalla korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten resursseja (ml. tutkimusinfrastruktuuri) osaamiskeskittymiin ja yritysysteistyöhön niiden profiilien mukaisesti huomioiden hallituksen strategiset painopistealat. (OKM ja sektoriministeriöt)
- Osaamispohjaisen kasvun ja kansainvälisen tason osaamiskeskittymien aikaansaamiseksi sekä tutkimuksen laadun ja vaikuttavuuden vahvistamiseksi lisätään Suomen Akatemian tutkimukseen osoitettavan kilpaillun rahoituksen määrää. Elinkeinoelämän tarpeiden ja julkisen tutkimuksen kohtaamisen vahvistamiseksi käynnistetään Tekesin Challenge Finland – haastepohjainen ja ratkaisukeskeinen tutkimusohjelma. Hyödynnetään Tekesissä suunnitteilla olevaa ”Research Benefit” yhteistutkimusvälinettä SHOK tutkimusohjelmien tulosten hyödyntämiseksi elinkeinoelämässä.
- Vahvistetaan yhteistyötä Tekesin ja Suomen Akatemian välillä mm. suunnittelemalla Suomen Akatemian hauissa kilpailtua tutkimusrahoitusta saaneille hankkeille Tekesin kanssa yritysysteistyötä sekä osaamisen tehokkaampaa vaikuttavuutta ja kaupallistamista sekä kehitetään Tekesin ja Finpron ohjelmayhteistyötä (ml. Team Finland Kasvuohjelma) tutkimuksen kaupallistamiseksi.
- Kannustetaan ohjauksen ja julkisen rahoituksen keinoin korkeakouluja yritysysteistyöhön ja tutkimustulosten vaikuttavuuden sekä kaupallistamisen lisäämiseen siten, että ne ovat strategisia valintoja korkeakouluissa ja tavoitteet on asetettu kunnianhimoisesti. Tämän tueksi korkeakoulujen tiedonkeruuta kehitetään elinkeinoelämän ja korkeakoulujen välisen yhteistyön vaikuttavuuden sekä tutkimuksen hyödyntämisen ja kaupallistamisen arvioimiseksi.
- Otetaan käyttöön lukukausimaksut EU/ETA-alueen ulkopuolelta tuleville opiskelijoille. Mahdollistetaan vähävaraisten EU/ETA-alueen ulkopuolisten opiskelijoiden hakeutuminen opintoihin erillisen stipendijärjestelmän avulla. Luodaan kannusteita opiskelijoiden jäämiseksi Suomeen. (s. 36-40.)

Ottaen huomioon hallituksen rahoitusleikkaukset yliopistojen suoraan budjettirajoitukseen edellä listattujen toimenpiteiden voidaan katsoa merkittävästi suuntaavan uudelleen perustutkimuksen rahoitukseen käytettyjä rahoja (esim. OKM:n suora budjettirahoitus yliopistoille ja Suomen Akatemian perinteisesti myöntämä tutkimusrahoitus) suoraan kaupallistettavissa olevaan

tutkimukseen. Lisäksi ehdotetut toimenpiteet korostavat edelleen kilpaillun tutkimusrahoituksen merkitystä yliopistojen perustoimintojen rahoittamisessa, koska pyrkimyksenä on rahoittaa entistä suurempi osa yliopistojen tutkimustoiminnasta kilpaillulla tutkimusrahoituksella. Korkeakoulujen kertaluonteinen pääomittaminen suhteessa niiden itse keräämään yksityiseen pääomaan (tarkoitukseen varattu summa hallitusohjelmassa oli 46 miljoonaa euroa, mutta hallitus on kasvattanut sitä jälkeinpäin enintään 150 miljoonaan), rajoitetut lukukausimaksut ja korkeakoulutuksen vientiä koskevat odotukset puolestaan merkitsevät, että korkeakouluista ja yliopistoista pyritään tekemään entistä enemmän markkinatoimijoita, joiden tehtävänä on maksimoida sijoitustensa tuotto ja luoda koulutuskokonaisuuksia uusiksi vientituotteiksi. Tämä puolestaan edellyttää, että korkeakoulut ja yliopistot vahvistavat hallinnollista kapasiteettiaan lisääntyvien markkinatoimien hallinnoimiseksi.

Konkreettisia esimerkkejä hallituksen tiedepolitiikkaa toteuttavista uusista rahoitusinstrumenteista löytyy viime vuosilta lukuisia: Suomen Akatemian yhteyteen perustettiin vuonna 2015 Strategisen tutkimuksen neuvosto, joka on jakanut vuosittain noin 50 miljoonaa yhteiskunnallisesti vaikuttaville tutkimushankkeille, joissa vastataan ennalta määriteltuihin suomalaisen yhteiskunnan haasteisiin (Suomen Akatemia 2016b). Tähän mennessä rahoitetut hankkeet ovat olleet sekä ajankohtaista poliittista päätöksentekoa että elinkeinoelämän tarpeita palvelevia. Suomen Akatemian rahoja on kanavoitu vuosittain 25 miljoonaa uusille tutkimuksen lippulaivoille vuosina 2018 ja 2019. Lippulaivaohjelman tavoitteena on ”vahvistaa korkeatasoisen tutkimuksen ja vaikuttavuuden osaamiskeskittymiä niiden laadun ja vaikuttavuuden nostamiseksi entistä korkeammalle tasolle” siten, että lippulaivoissa ”yhdistyvät korkeatasoinen tutkimus, taloudellista kasvua tukeva ja/tai muu merkittävä yhteiskunnallinen vaikuttavuus, vahva yhteistyö elinkeinoelämän ja muun yhteiskunnan kanssa, muuntautumiskyky sekä isäntäorganisaation tai isäntäorganisaatioiden vahva sitoutuminen.” (Suomen Akatemia 2018a). Yliopistoja on myös kannustettu profiloitumaan siirtämällä 50 miljoonaa valtion yliopistoille jakamasta budjettirahoituksesta Suomen Akatemian kautta kilpailullisesti jaettaviksi profiloitumisrahoiksi, joissa palkitaan muun muassa toimintojen suuntaamisesta valituille painopistealueille, yliopistojen yhteistyöstä ja painopistealueisiin kuulumattomien laitosten lakkauttamisista (Suomen Akatemia 2018b). TEKES on puolestaan toteuttanut vuonna 2016 alkaneen Challenge Finland -rahoituskilpailun, jossa ”tutkijat ovat ideoineet yritysten hyödynnettäviksi merkittävien ongelmien ratkaisumalleja”, joista yritykset ovat valinneet lupaavimmat liiketoimintansa edistämiseen (TEKES 2017). Kilpailussa jaettiin noin 47 miljoonaa yhteensä 33 tutkimus- ja kehitysprojektin konsortiolle, joissa oli mukana sekä yrityksiä että yliopistoja (ma.). Lisäksi Business Finland:in — joka vastikään muodostettiin TEKES:istä ja Finpro:sta suomalaisyritysten kansainvälistymistä edistämään ja innovaatioita rahoittamaan — uusilla Co-creation ja Co-innovation rahoituspalveluilla sekä TEKESIN jo aiemmin aloittaman TUTLI (Tutkimusideoista uutta tietoa ja liiketoimintaa) -rahoitusinstrumentin kehittämisellä tähdätään paitsi tutkimukseen pohjautuvien start up -yritysten perustamisen tukemiseen myös yritysten ja yliopistojen yhteistyön sekä yhteisprojektien edistämiseen (Business Finland 2018).

Mielenkiintoista hallitusohjelmassa ja siihen liittyvässä toimintasuunnitelmassa on nähdäksemme se, miten puhdasoppisesti niiden tiedepoliittiset osuudet edustavat akateemisen kapitalismin tietojärjestelmän mukaista ajattelutapaa. Tieteellisen tutkimuksen tehtäväksi jää lähinnä tuottaa uusia taloudellisesti hyödynnettäviä innovaatioita, joita hallitusohjelman mukaan välttämättä tarvitaan Suomen näivettymiskiirteen oikaisemisessa ja kansantalouden saattamisessa uudelleen

kasvu-uralle. Lähes kaikki hallitusohjelman ja toimintasuunnitelman tiedepolitiikkaa koskevat tavoitteet ja toimenpiteet palvelevat tätä päämäärää. Vastaavasti tutkimuksen yhteiskunnallinen vaikuttavuus tulkitaan hyvin kapeasti kansantalouden ja työelämän välittömien tarpeiden näkökulmista.

Keskeiset tulokset

Dokumenttien analyysin perusteella nykyinen tiedepolitiikka Suomessa muodostaa jatkumon aiemmalle tiedepoliittiselle suuntaukselle, jossa akateemisen kapitalismin tietojärjestelmä vahvistuu suhteessa julkishyödykkeen tietojärjestelmään ja yliopistot pyritään integroimaan entistä tiukemmin ja kattavammin tietopohjaiseen talouteen (Kauppinen & Kaidesoja 2014). Vaikka akateemisen kapitalismin mukaiset ideat näyttävät hallitsevan virallista tiedepolitiikkaa, tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että julkishyödykkeen tietojärjestelmällä ei olisi enää merkitystä yliopistoissa. Yliopistojen tutkimuskäytäntöjen tasolla on nähdäksemme edelleenkin kyse näiden kahden tietojärjestelmän jännitteisestä rinnakkaisuudesta, jossa hallituksen harjoittama tiedepolitiikka pyrkii vahvistamaan akateemisen kapitalismin tietojärjestelmää julkishyödykkeen tietojärjestelmän kustannuksella.

Kenties merkittävimpanä uutuutena nykyisen hallituksen tiedepolitiikassa voidaan nostaa esiin tarmokkaasti toimeenpannut suunnitelmat muuttaa yliopistojen ja korkeakoulujen rahoituksen painopistettä yliopistojen perustoimintojen ja perustutkimuksen rahoittamisesta entistä enemmän tutkimuksen kaupallistamista, yritysysteistyötä ja kiristyvää tutkimusrahoituskilpailua korostavaan suuntaan. Tämän kehityksen voidaan olettaa vähentäneen tieteellisen tutkimuksen autonomiaa ja huonontaneen perustutkimuksen harjoittamisen edellytyksiä suomalaisissa yliopistoissa. Tämän vuoksi hallituksen tiedepolitiikassa ei suinkaan ole kysymys pelkästä retoriikasta tai vaihtuvien tiedepoliittisten muotidiskurssien pintakuohuista, joilla ei olisi juuri vaikutuksia konkreettisiin tutkimuskäytäntöihin yliopistoissa. Samalla on kuitenkin hyvä huomata, että vuonna 2017 voimaan tullut uusi yliopistojen rahoitusmalli (OKM 2017) ei sisällä — joistain ennakkokaavailuista poiketen (esim. Elinkeinoelämän keskusliitto 2015, 12-13) — erikseen indikaattoreita, joilla suoraan mitattaisiin tutkimustulosten kaupallistamisen tai yritysysteistyön laajuutta yliopistoissa ja palkittaisiin niistä. Merkittävin muutos rahoitusmallissa on kuitenkin koulutus- ja tiedepoliittisin perustein myönnetyn rahoituksen osuuden nosto 25%:sta 28%:iin ja vastaavasti tutkimus- ja koulutusperustaisen rahoitusosuuden lasku yhteensä kolmella prosentilla. Erityisesti edellä mainitun rahoituskategorian sisältämällä strategisella rahoituksella (12 %, aiemmin 10 %) yliopistoja ohjataan ja kannustetaan toteuttamaan rakenteellisia uudistuksia ja profiloiteja sekä suuntaamaan tutkimusta uudelleen vallitsevien tiede- ja koulutuspoliittisten tavoitteiden mukaisesti, joissa painottuvat akateemisen kapitalismin tietojärjestelmän mukaiset päämäärät.

Hyvin selvää on myös nykyisen tiedepolitiikan kapea-alaisuus. Tämä tulee parhaiten ilmi siitä, mistä dokumenteissa ei puhuta. Tieteellisestä perustutkimuksesta ja sen edellytysten turvaamisesta ei asiakirjoissa sanota mitään. Tieteellisen tutkimuksen muista kuin taloudellisesti hyödynnettävistä vaikutuksista löytyy hyvin niukasti mainintoja. Yliopistojen ja kolmannen sektorin toimijoiden välisiä kumppanuuksia tai yhteistyötä ei myöskään käsitellä asiakirjoissa, vaan kaikki tavoiteltava yhteistyö on joko korkeakoulujen keskinäistä tai niiden ja yksityisten yritysten välistä. Tässä suhteessa akateeminen kapitalismi ilmenee Suomessa jopa vahvempaan

kuin Yhdysvalloissa ja Iso-Britanniassa, missä yliopistojen ja kolmannen sektorin välinen yhteistyö on pitkälle institutionalisoitua. Tiedepolitiikan kapealaisuutta heijastelee myös se, että korkeakoulujen rooli niin sanottuihin ilkeisiin ongelmiin (esim. ilmastonmuutos ja biodiversiteetin väheneminen) vastaamisessa tulkitaan dokumenteissa siinä mielessä alisteiseksi talouskasvulle, että ilkeiden ongelmien katsotaan lähinnä avaavan uusia liiketoimintamahdollisuuksia tutkimukseen pohjautuvien teknologisten innovaatioiden kaupallistamiselle. Sitä vastoin vallitsevia yhteiskunnallisia käytäntöjä, talouden rakenteita ja elämäntapoja ekologisesta näkökulmasta arvioivaa ja niille vaihtoehtoja kartoittavaa tutkimusta ei mainita lainkaan (vrt. Ruuska 2017) – puhumattakaan muunlaisesti yhteiskuntakriittisestä tutkimuksesta.

Johtopäätökset: Nykyisen tiedepolitiikan perustelujen hataruus

Tarkastelemme lopuksi vielä olennaista nykyistä suomalaista tiedepolitiikkaa koskevaa kysymystä: Miten kestäviä ovat harjoitetulle tiedepolitiikalle esitetyt perustelut? Hahmotellessamme vastausta kysymykseen nojaamme edellisten tulosten lisäksi myös aihepiiriä koskeviin selvityksiin ja tutkimuksiin.

Akateemista kapitalismia suosivaa tiedepolitiikkaa oikeutetaan analysoiduissa dokumenteissa paitsi taloudellisella kriisipuheella ja tarpeella houkutellessa Suomeen ulkomaisia osaajia ja pääomia, myös suomalaisen tutkimuksen suhteellisen aseman heikentymisellä suhteessa kilpailijamaihin, tutkimuksen väitetyllä yhteiskunnallisen vaikuttavuuden vähäisyydellä ja yliopistojen väitetyllä tehottomuudella, jonka oletetaan johtuvan muun muassa yliopistojen liian pienestä koosta. Suomalaisyliopistoja ja niissä tuotetun tieteen tasoa koskeville väitteille ei kuitenkaan näyttäisi löytyvän empiiristä tukea.

Esimerkiksi Osmo Kivinen, Juha Hedman ja Kalle Artukka (2016) ovat tutkimuksessaan vertailleet suomalaisyliopistojen tutkimuksen tasoa suhteessa muiden maiden yliopistoihin. Heidän tulostensa mukaan suomalaisyliopistot pärjäävät erinomaisesti kansainvälisessä vertailussa kun otetaan huomioon yliopistojen toimintamenot ja eri maiden väkiluvut. Tutkimuksensa johtopäätöksensä he esittävät, että nykyisen tiedepolitiikan perusteluina käytetyille väitteille suomalaisyliopistojen suhteellisesta tehottomuudesta ja suomalaistutkimuksen jälkeen jäämiselle kilpailijamaita ei löydy empiiristä tukea (ma. 15). Myös Suomen Akatemian vuonna 2016 julkaistu raportti pitää Suomen tieteen tasoa hyvänä ja esittää sen julkaisumäärillä mitattuna kohentuneen OECD-maiden keskitasoa nopeammin 1990-luvulta lähtien, vaikka raportin mukaan osassa Suomen ”kilpailijamaita” julkaisumäärät ovat 2000-luvulla kasvaneet nopeammin (Suomen Akatemia 2016, 17-19). Panu Raatikainen (2016) on puolestaan verrannut suomalaisyliopistoja kansainvälisiin ”huippuyliopistoihin”, joita nykyisessä tiedepolitiikassa usein ihannoidaan. Hänen mukaansa esimerkiksi Harvardin yliopistossa on opiskelijoita 21 000 ja Helsingin yliopistossa 36 000, kun taas henkilökuntaa Harvardissa on 16 000 ja Helsingin yliopistossa 8 400 (ma., 47). Helsingin yliopisto on siis opiskelijamäärillä mitattuna huomattavasti Harvardia ja maailman muita ”huippuyliopistoja” suurempi, mutta henkilökunnan määrän suhteen se häviää niille selkeästi. Likimain samankokoisia yliopistoja vertailtaessa kansainvälisten ”huippuyliopistojen” budjetit ovat Raatikaisen (ma., 48) mukaan noin kymmenkertaisia suomalaisyliopistoihin verrattuna. Vaikka tällaiset vertailut ovat siinä mielessä hieman yliampuvia, että esimerkiksi monet Yhdysvaltojen ”huippuyliopistoista” ovat Harvardin tapaan yksityisesti rahoitettuja, keskittyneet maisteri- ja tohtorikoulutukseen ja perivät opiskelijoiltaan

suuria lukukausimaksuja, ne ovat kuitenkin suuntaa antavia arvioitaessa yliopistojen koon vaikutusta niiden toiminnan tehokkuuteen ja kansainväliseen menestykseen. Siten Raatikaisen vertailut eivät tue vallitsevan tiedepolitiikan myyttiä, jonka mukaan suomalaisyliopistojen koon kasvattaminen olisi avain niiden toiminnan tehokkuuteen ja kansainvälisen menestyksen parantamiseen. Suomalaisyliopistojen ongelmat eivät siis näyttäisi niinkään liittyvän yliopistojen väitettyihin tehottomuuteen, tutkimuksen jälkeen jäämiseen kansainvälisessä kilpailussa tai liian pieniin yksikkökokoihin. Enemminkin yliopistojen ongelmien lähteenä on nykyhallituksen tiedepolitiikka, jossa yliopistojen resursseja leikataan samanaikaisesti kun niille sälytetään uusia tehtäviä, raportointivelvollisuuksia ja vaatimuksia organisaatiouudistuksista.

Analysoiduissa asiakirjoissa esitetyt suunnitelmat kilpaillun rahoituksen suhteellisen osuuden kasvattamiseksi, jotta suomalainen tiede pärjäisi kansainvälisissä yliopistorankingeissa, näyttävät nekin perustuvan eurooppalaisen tiedepolitiikan trendeihin ja uusliberalistiseen ideologiaan ennemmin kuin tutkittuun tietoon lisääntyvän rahoituskilpailun tutkimuksen laatua parantavista vaikutuksista (esim. Erkkilä & Piironen 2013; Münch 2013). On esimerkiksi selvää, että kilpaillun tutkimusrahoituksen suhteellisen osuuden lisääminen tulee entisestään lisäämään määräaikaisten työsuhteiden määrää yliopistoissa, vaikka niiden suuri määrä on jo pitkään muodostanut merkittävän ongelman (esim. Puhakka & Rautopuro 2016, 25-28). Tieteentekijöiden liiton vuoden 2016 jäsenkyselyn tulosten perusteella ongelma koskee erityisesti yliopistoissa työskenteleviä tohtorin tutkinnon suorittaneita tutkijoita, joista kyselyyn vastanneista ainoastaan 17 % oli vakituisessa työsuhteessa (mt. 27). Tämä asiointila ei ole omiaan houkuttelemaan lahjakkaita nuoria epävarmalle tutkijanuralle. Se saattaa myös osaltaan selittää suomalaistutkijoiden kiihtyvää aivovuotoa ulkomaisiin yliopistoihin ja korkeakouluihin: Tilastokeskuksen lukujen mukaan maasta vuosittain muuttaneiden tutkijakoulutuksen saaneiden henkilöiden määrä lisääntyi vuosittain aikavälillä 2011-2016 ollen 495 henkilöä vuonna 2016, mutta vastaavalla aikavälillä tutkijakoulutuksen saaneiden maahanmuuttoluvut ovat vaihdelleet välillä 171-251, eikä niissä ole ollut havaittavissa nousevaa trendiä (Acatiimi 2017). Lisäksi kilpaillun rahoituksen lisääminen syö myös yliopistojen vakituisen tutkimushenkilökunnan aikaa tutkimukselta ja tutkimukseen perustuvalta opetukselta, koska uusien ja paljon kilpailtujen rahoitusinstrumenttien käyttö lisää entisestään rahoitushakemusten tehtäviä, joka jo nykyisessä tilanteessa vie kohtuuttoman suuren osan tutkijoiden työajasta.

Analysoiduissa dokumenteissa oletetaan tutkimuksen lisääntyvän kaupallistamisen, yliopistojen yritysysteistyön lisäämisen, akateemisen yrittäjyyden vahvistamisen, uusien osaamiskeskittymien rakentamisen ja tieteellisen tutkimuksen tason nostamisen ikään kuin automaattisesti tukevan toisiaan. Tämä oletus on kuitenkin pitkälti kyseenalainen, koska tutkimuksen kaupallistamiseen ja yliopistojen yritysysteistyöhön tunnetusti liittyy sellaisia piirteitä, jotka ovat ristiriidassa tieteellisen perustutkimuksen kehityksen edellyttämän tutkimuskysymysten monipuolisuuden ja tutkimustulosten julkisen kritiikin kanssa. Näitä ovat esimerkiksi liiketoiminnassa hyödynnettävien tutkimustulosten salaaminen (tai patenttien tapauksessa niiden määräaikaisten salaaminen), liiketoiminnan kannalta epäsuotuisista tutkimustuloksista vaikeneminen ja tieteen ulkoisten intressien vaikutus asetettujen tutkimuskysymysten valintaan. On myös jokseenkin selvää, että asiakirjoissa painotettujen yrittäjyyteen liittyvien taitojen opiskelu ja tutkimustulosten tuotteistamiseen pohjautuvan yritystoiminnan pyörittäminen syövät tutkijoiden aikaa itse tieteelliseltä tutkimukselta. Lisäksi yliopistojen yritysysteistyön jatkuvan lisäämisen ja syventämisen merkityksen korostaminen tiedepolitiikan tavoitteena on siinä mielessä heikosti

perusteltua, että OECD:n (2017) tuoreen raportin mukaan yliopistojen ja teollisuuden yhteistyön määrä Suomessa on jo nykyisellään korkeimpia OECD-maista. Suurista yrityksistä noin 70 % osallistuu yhteistyöhön, kun taas pienillä ja keskisuurilla yrityksillä vastaava luku on vähän yli 20 % (emt., 101).

Monet nykyisen tiedepolitiikan ongelmallisista piirteistä liittyvät siihen, että nykyisen tiedepolitiikan perustana käytetyissä indikaattoreissa ja sille esitetyissä perusteluissa tieteellinen tutkimus niputetaan kritiikittömästi yhteen kehittämistoiminnan kanssa (Raatikainen 2016, 43-45). Tällöin unohtuu näiden kahden aktiviteetin päämäärien ero: tieteellisessä perustutkimuksessa pyritään tuottamaan tiedeyhteisön julkisen kritiikin läpikäynyttä tietoa, joka lisää ymmärrystämme maailmasta ja jota juuri sen vuoksi eri toimijat voivat soveltaa erilaisiin käytännöllisiin tarkoituksiin. Kehittämistoiminnan tavoitteena on puolestaan toimivien ja kaupaksi käyvien tuotteiden valmistaminen niistä maksaville kuluttajille. Toisin kuin yliopistoissa ja kansainvälisissä tiedeyhteisöissä tuotettua tieteellistä tutkimusta, kaupallisesti orientoitunutta kehittämistoimintaa harjoitetaan edelleen pääosin yrityksissä, joista suurin osa toimii rajatulla maantieteellisellä alueella, vaikka tuottaisikin tuotteita ensisijaisesti globaaleille markkinoille. Tämän tutkimus- ja innovaatiopolitiikalle ominaisen käsitteellisen sekaannuksen yleistymisen tiedepoliittisessa keskustelussa on mielestämme ongelmallista ja puoltaa tarvetta vahvistaa tutkimus- ja innovaatiopolitiikasta erillistä tiedepoliittista keskustelua ja asiantuntemusta Suomessa.

Nykyisessä akateemista kapitalismia ilmentävässä tiedepolitiikassa ei tulkintamme mukaan ole kyse ainoastaan yliopistojen ohjaamisesta kansainvälisiä trendejä mukailevaan suuntaan. Tiedepolitiikan suunta näyttää nimittäin liittyvän laajempaan uusliberalistisen kilpailukykyvaltion rakentamisprojektiin, jossa yhteiskunnalliset perusinstituutiot pyritään organisoimaan uudelleen elinkeinoelämän lyhyen aikavälin intressien pohjalta. Harjoitetun tiedepolitiikan ideologisuuden paljastavat muun muassa siltä puuttuvat tieteelliseen tutkimukseen pohjautuvat perustelut.

Aineisto

Tutkimus ja Innovaationeuvosto. 2015. *Uudistava Suomi: Tutkimus- ja innovaatiopolitiittinen linjaus vuosille 2015-2020*. [lyhenne: US2015]

Valtioneuvosto 2015a. *Ratkaisujen Suomi: Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma 29.5.2015*. [lyhenne RS2015]

Valtioneuvosto. 2015b. *Toimintasuunnitelma strategisen hallitusohjelman kärkihankkeiden ja reformien toimeenpanemiseksi* [lyhenne TS2015]

Lähdekirjallisuus

Acatiimi, 2017. ”Osaamisvaihtotase yhä enemmän miinuksella”. URL: http://www.acatiimi.fi/8_2017/3.php (luettu 26.4.2018)

Barringer, S.N. & Slaughter, S. (2016) “University Trustees and the Entrepreneurial University: Inner Circles, Interlocks, and Exchanges”. Teoksessa: S. Slaughter & B.J. Taylor (toim.) *Higher*

Education, Stratification, and Workforce Development: Competitive Advantage in Europe, the US, and Canada. Cham: Springer, pp. 151-171.

Bégin-Caouette, O. (2017) *Small Mighty Centers in the Global Academic Capitalist Race: A Study of Systemic Factors Contributing to Scientific Capital Accumulation in Nordic Higher Education Systems.* A Doctoral Thesis in Department of Leadership, Higher and Adult Education Ontario Institute for Studies in Education University of Toronto. URL: https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/78034/3/B%C3%A9gin-Caouette_Olivier_201706_PhD_thesis.pdf (luettu 10.10.2017)

Bush, V. (1945) *Science – The Endless Frontier: A Report to the President on a Program for Postwar Scientific Research.* Washington DC: National Science Foundation. Reprint.

Business Finland (2018) *Business Finlandin tutkimusrahoituspalvelut.* URL: <https://www.businessfinland.fi/suomalaisilleasiakkaille/palvelut/rahoitus/tutkimusorganisaatio/tutkimusorganisaatio> (luettu 28.4.2018)

Cantwell B. & I. Kauppinen (toim.) (2014) *Academic Capitalism in the Age of Globalization.* Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Clark, B. (2001) *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation.* Oxford: IAU Press.

Elinkeinoelämän keskusliitto (2015) *Osaamisen rima korkealle – kunnianhimoa tavoitteisiin: EK:n linjaukset osaamis- ja innovaatiopolitiikasta 2015–2019.* https://ek.fi/wp-content/uploads/EKn_linjaukset_innovaatio_ja_koulutus_FINAL.pdf (luettu 25.4. 2018)

Erkkilä, T. & O. Piironen (2013) “Reforming Higher Education Institutions in Finland: Competitiveness and Global University Rankings”. Teoksessa T. Erkkilä (toim.) *Global University Rankings: Challenges for European Higher Education.* Houndmills: Palgrave, pp. 124-143.

Etzkowitz, H. (2008) *The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action.* London: Routledge.

European Commission (2013) *European Research Area. ERA Communication.* URL: http://ec.europa.eu/research/era/era_communication_en.html (luettu 10.11.2014)

Gibbons, M., C. Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzman, P. Scott & M. Trow (1994) *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies.* London: Sage.

Hautamäki, A. & P. Ståhle (2012) *Ristiriitainen tiedepolitiikkamme: Suuntana innovaatiot vai sivistys?* Helsinki: Gaudeamus.

Heller, H. (2016) *Capitalist University: The Transformations of Higher Education in the United States (1945-2016).* London: Pluto Press.

Jessop, B. (2002). *The Future of the Capitalist State.* Cambridge: Polity

- Kaidesoja, T. & I. Kauppinen (2014) "How to Explain Academic Capitalism? A Mechanism-Based Approach". Teoksessa B. Cantwell & I. Kauppinen (toim.) *Academic Capitalism in the Age of Globalization*. Baltimore: Johns Hopkins University Press
- Kauppinen, I. (2010) "Akateeminen kapitalismi aineettoman omaisuuden haltuunottamisena". *Tiedepolitiikka* 2/2010: 15-30.
- Kauppinen, I. (2014a) "Different Meanings of 'Knowledge as Commodity' in the Context of Higher Education". *Critical Sociology* 40 (3), 393-409.
- Kauppinen, I. (2014b) "A Moral Economy of Patents: Case of Finnish Research Universities' Patent Policies". *Studies in Higher Education*, 39 (10), 1732-1749.
- Kauppinen, I. (2015) "Towards A Theory of Transnational Academic Capitalism". *British Journal of Sociology of Education* 36 (2), 336-353.
- Kauppinen, I. & T. Kaidesoja (2014) "A Shift towards Academic Capitalism in Finland". *Higher Education Policy* 27: 23-41.
- Kauppinen, I., Cantwell, B., & Slaughter, S. (2017) "Social Mechanisms and Strategic Action Fields: The Example of the Emergence of the European Research Area". *International Sociology* 32 (6), 796-813.
- Kivinen, O., J. Hedman & K. Artukka (2016) "Suomalaisyliopistot, tutkimus ja maailman kärki? Reunamerkitöjä korkeakoulupolitiikan ja tiedepolitiikan 'uusiin avauksiin'". *Tiedepolitiikka* 1/2016: 7-17.
- Koskinen, I. (2016) "Miten humanistinen tutkimus vaikuttaa yhteiskunnassa?" *Tiedepolitiikka* 4/2016: 33-40.
- Kouhia, A. & T. Tammi. (2014) "Akateemisen kapitalismin uusliberaali tutkijasubjekti kasvatustieteellisessä tohtorikoulutuksessa". *Kasvatus & aika* 2(8): 22-39
- Merton, R. K. (1942) "Science and Technology in a Democratic Order". *Journal of Legal and Political Sociology* 1: 115-126.
- Merton, R.K. (1968) "The Matthew Effect in Science". *Science* 159(3810): 56-63.
- Miettinen, R. (2002) *National Innovation System: Scientific Concept of Political Rhetoric*. Helsinki: Edita.
- Münch, R. (2013) *Academic Capitalism. Universities in the Global Struggle for Excellence*. London. Routledge.
- OECD (2017) *OECD Reviews of Innovation Policy: Finland 2017*. Paris. OECD Publishing.
- OKM (2014) *Osaamisella ja luovuudella hyvinvointia: Opetus- ja kulttuuriministeriön tulevaisuuskatsaus 2014*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2014:8.

- OKM (2017) *Yliopistojen rahoitusmalli*. URL: http://minedu.fi/documents/1410845/4392480/yo_rahoitusmalli_2017.pdf/d6f1dc15-9923-4b89-8920-720b15afdf03/yo_rahoitusmalli_2017.pdf.pdf (luettu 26.4.2018)
- Pelkonen, A., Teräväinen, T., Häyrynen-Alestalo, M., Waltari, S.-T. & Tuominen, T. (2010) *Tiedepolitiikan kansainvälisiä kehitystrendejä 2000-luvulla*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2010:14.
- Puhakka, A. & J. Rautopuro (2016) *Kauas urat karkaavat: Tieteentekijöiden liiton jäsenkysely 2016*. Tieteentekijöiden liitto. URL: https://tieteentekijoidenliitto.fi/files/2031/Ja_senkysely2016.pdf (luettu 10.1.2018)
- Raatikainen, P. (2016) ”Tiedepolitiikan myyttejä ja tosiasioita”. *Tiedepolitiikka* 4/2016: 43-52.
- Raatikainen, P & H. Tunkkari (1991) *Nopeammin, tehokkaammin, tuloksellisemmin: tiedepolitiikka 1990-luvulla?* Helsinki: Gaudeamus.
- Ruuska, T. (2017) *Reproduction of Capitalism in the 21st Century. Higher Education and Ecological Crisis*. Aalto University publication series. DOCTORAL DISSERTATIONS, 97/2017
- Slaughter, S. & L. L. Leslie (1997) *Academic Capitalism. Politics, Policies, and the Entrepreneurial University*. Baltimore. Johns Hopkins Press.
- Slaughter, S. & G. Rhoades (2004) *Academic Capitalism and the New Economy. Markets, State, and Higher Education*. Baltimore. Johns Hopkins Press.
- Slaughter, S. & B. Cantwell (2011) “Transatlantic Moves to the Market: the United States and the European Union”. *Higher Education* 63: 583–606.
- Suomen Akatemia (2016a) *Tieteen tila 2016*. URL: http://www.aka.fi/globalassets/30tiedepoliittinen-toiminta/tieteentila/aka_tieteen_tila_yksi.pdf (luettu 10.10.2017)
- Suomen Akatemia (2016b) *Tilastokatsaus 2015 ja 2016 STN-ohjelmahauista*. URL: https://www.aka.fi/globalassets/33stn/materiaaleja/stn_tilastokatsaus_2015_2016.pdf (luettu 25.4.2018)
- Suomen Akatemia (2018a) *Lippulaivaohjelma*. URL: <http://www.aka.fi/fi/tiedepoliittinen-toiminta/lippulaivaohjelma/> (luettu 11.1.2018)
- Suomen Akatemia (2018b) *Yliopistojen profiloitumisen vahvistaminen kilpaillulla rahoituksella* URL: <https://www.aka.fi/fi/tiedepoliittinen-toiminta/yliopistojen-profiloitumisen-vahvistaminen-kilpaillulla-rahoituksella/> (luettu 28.4.2018)
- TEKES (2017) *Tekesin Challenge Finland -kilpailu on ratkennut*. URL: <http://finlandinnovation.fi/challengefinland/> (luettu 28.4.2018)
- Tilastokeskus (2017) *Tutkimus- ja kehittämistoiminta 2016* https://tilastokeskus.fi/til/tkke/2016/tkke_2016_2017-10-26_fi.pdf (luettu 26.4.2018)

Tomperi, T. (toim.) (2009) *Akateeminen kysymys: Yliopistolain kritiikki ja kiista uudesta yliopistosta*. Tampere: Vastapaino.

Turun yliopisto (2016) *Yrittäjyysyliopisto-sivusto*. URL <http://www.yrittajyysyliopisto.fi/> (luettu 3.11.2016).

Ylijoki, O.-H. (2003) "Entangled in academic capitalism? A case-study on changing ideals and practices of university". *Higher Education* 45(3): 307–335.

Ylijoki, O.-H., A. Lyytinen & L. Marttila (2011) "Different Research Markets: A Disciplinary Perspective". *Higher Education* 62: 721-740.